

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
4. November 2004 (04.11.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/094066 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B04B 1/20**,  
F16H 61/42

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/004147

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. April 2003 (22.04.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **VISCOTHERM AG** [CH/CH]; Neuhaus, CH-8132  
Hintereggen-Zürich (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **CUNNINGHAM, Sinclair**, Upton [GB/GB]; West Brindge Mill, Bridge Street,  
Kirkcaldy KY11 1TE (GB). **FORSTER, Peter** [CH/CH];  
Volkmarstrasse 6, CH-8006 Zürich (CH).

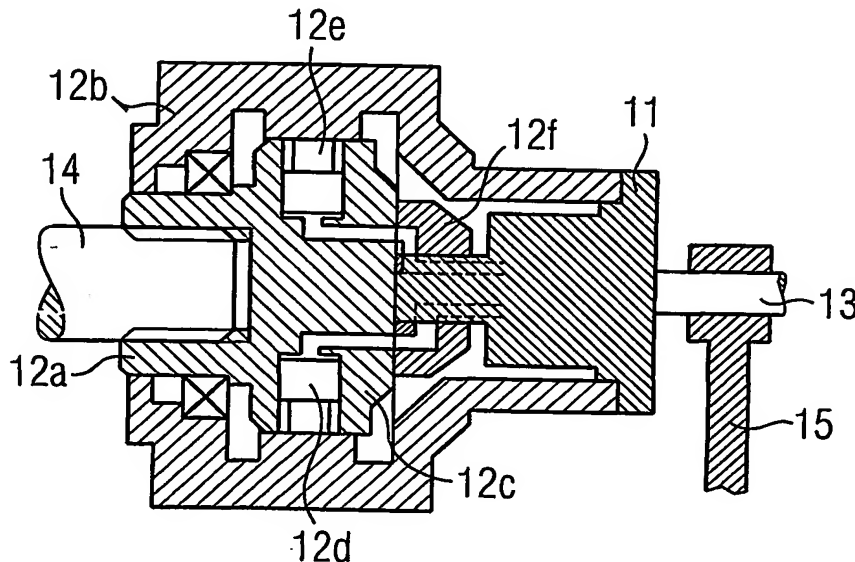
(74) Anwälte: **KASTEL, Stefan** usw.; Wissmannstr. 14,  
81929 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,  
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CENTRIFUGE COMPRISING HYDRAULIC DIFFERENTIAL SPEED DETERMINATION

(54) Bezeichnung: ZENTRIFUGE MIT HYDRAULISCHER DIFFERENZDREHZAHLBESTIMMUNG



(57) Abstract: The invention relates to a centrifuge comprising a rotationally mounted drum (1) and a worm (5) that is mounted therein in a concentric manner so as to rotate at a different speed therefrom. The drum (1) and the worm (5) are driven by a stationary motor unit (4; 22). A hydraulic motor (12; 21) which is provided with a housing (12b) and a rotor (12c) and is fed by means of a hydraulic pump (11; 23; 41) is mounted therebetween. Such a centrifuge is characterized by the fact that the hydraulic feed pump is assigned to the hydraulic motor (12; 21) so as to rotate along with said hydraulic motor (12; 21) while the rotor (13) thereof is supported (15) outside the rotating centrifuge parts in order not to rotate together with said rotating centrifuge parts.

Additionally, the quantity of liquid delivered to the hydraulic motor (12, 21) by the feed pump (11, 23, 41) is modified via displacement members (42; 43; 29, 30) that are actuated in a hydraulic fashion and are disposed on the drive unit so as to rotate therewith.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Zentrifuge mit einer umlaufend gelagerten Trommel (1) und einer konzentrisch in dieser mit Differenzdrehzahl umlaufend gelagerten Schnecke (5), die von einem ortsfest aufgestellten Motoraggregat (4; 22) angetrieben sind und zwischen die ein Hydromotor (12; 21) mit seinem Gehäuse (12b) einerseits und seinem Rotor (12c) andererseits eingeschaltet ist, dessen Speisung durch eine Hydraulikpumpe (11; 23; 41) erfolgt. Eine solche Zentrifuge zeichnet sich dadurch aus, dass diese speisende Hydraulikpumpe den Hydromotor (12; 21) mitrotierend zugeordnet ist, deren Läufer (13) ausserhalb der rotierenden Zentrifugenteile nicht mitdrehend abgestützt ist (15) und dass die Änderung der von der Speisepumpe (11, 23, 41) zum Hydromotor (12, 21) zugeführte Flüssigkeitsmenge über Verstellorgane (42; 43; 29, 30) bewerkstelligt wird, welche hydraulisch betätigt werden und auf dem Antrieb mitrotierend angeordnet sind.



RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,  
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*